Aus der Medizinischen Universitätsklinik Rostock
(Direktor Prof. Dr. med. Curschmann)

Anschauungen über die Bedeutung von Leber und Galle im Altertum bis Galen

Inaugural-Dissertation

Zur Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Rostock

vorgelegt von

Walter Pietsch
aus Hamburg

Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei / Rostock
1935

Referent: Priv.-Doz. Dr. Maythaler.

Korreferent: Professor Dr. Curschmann.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Man beachtet wenig die Bedeutung der Galle und Leber in der Geschichte der Medizin. Hat man schon in früher Zeit ihre Bedeutung erkannt? Lohnt es sich, gerade dieses Organsystem herauszugreifen? Spielen Leber und Galle wirklich eine besondere Rolle in den medizinischen Erkenntnissen des Altertums?

Diese Arbeit kann nicht von Schrift zu Schrift, von Quelle zu Quelle, alles das bringen, was zur damaligen Auffassung über Bedeutung und Funktion der Leber und Galle beiträgt, sondern ich will mich darauf beschränken, aus den alten medizinischen Überlieferungen möglichst bei den maßgebenden, anerkannten Ärzten, d. h. bei solchen, deren Lehre für eine gewisse Zeitspanne die Schule und Quelle für ärztliche Erkenntnis und für ihr medizinisches Handeln war, das darzustellen was sie Leber und Galle als Bedeutung zudachten. Wenn eine neue Schule die vorhergehende ablöste, so gilt es Vergleiche zu ziehen und zu versuchen, das Neugebrachte in der damaligen Auffassung zu erklären.

Man ist erstaunt, welch feinsinnige Forschung, welch mühevolle Kleinarbeit und wiederum welch umfassendes Wissen von den Geschichtsforschern der Medizin besonders in den letzten 70 Jahren zusammengetragen wor-

den ist. Stein um Stein ist in zäher Forscherarbeit zum großen Gebäude des geschichtsmedizinischen Wissens gefügt worden. Mit den Namen Sudhoff, Haeser, Puschmann, Wellmann, Bloch, Fuchs und anderen sind stille Großtaten auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen Geschichtsforschung verknüpft.

Es erscheint eigenartig, aus dem Gesamtbild der geschichtsmedizinischen Lehren ein einzelnes Organ zur Betrachtung herauszuziehen, ohne, was über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde, einen Abriß der Entwicklung des medizinischen Wissens der Völker überhaupt zu geben, und doch glaube ich, dazu berechtigt zu sein, da dieses Organsystem wohl in der Entwicklung der ärztlichen Kunst und ihrer Lehren eine Sonderstellung einnimmt.

In den ältesten medizinischen Überlieferungen findet man anatomisch sowie organphysiologisch sehr wenig über Leber und Galle. Da die Anatomie meistens wegen des Verbotes der Leichenberührung äußerst primitiv war, so ist dies verständlich.

In der Vedischen Medizin (ca. 1500 v. Chr.), findet sich zuerst ein therapeutischer Hinweis auf die Behandlung des Ikterus. In homöopathischer Denkweise werden gelbe Pflanzen gegen Ikterus empfohlen. Nach Fischler muß man annehmen, daß man den Zusammenhang zwischen Ikterus und Gallenfunktion noch nicht genau

erkannte, sondern ahnte, denn der Ausgangspunkt solcher Betrachtungen scheint der Ikterus gewesen zu sein, den man wohl der Farbe wegen intuitiv mit der Galle in Verbindung setzte.

In den diätetisch-hygienischen Vorschriften der Inder der brahmanischen Periode finden wir den Hinweis: Aus silbernen Schüsseln zu speisen ist für die Förderung der Leberarbeit zuträglich.

Die Ideengänge sind oft sehr phantastisch. Man muß bedenken, daß in diesem Zeitabschnitt noch eine sehr primitive Vorstellungswelt des naturgebundenen Geschehens herrschte, die uns besonders durch die Übersetzung des Rig-Veda bekannt geworden ist. Hiernach erscheinen die Krankheiten als böse Geister, die über den Menschen herfallen, sie können durch Sühne, Opfer, Gebet und Beschwörungen gebannt werden.

Auch im alten China waren Sektionen nicht gestattet, die anatomischen Kenntnisse sehr spärlich. Das Nei-king, wohl das älteste medizinische Werk, das uns von dort überliefert ist, zeugt von seltsamen Anschauungen: Der Körper hat in sich fünf Haupteingeweide: Herz, Lunge, Niere, Leber und Milz; ihnen zur Seite stehen fünf weitere Organe: Dünn- und Dickdarm, Harnleiter, Gallenblase und Magen. Sie sind die Gehilfen der Hauptorgane. Jedes der Haupteingeweide entspricht einem Element, einem Planeten, einer Jahreszeit, einer Himmelsgegend, einer Farbe, einem Geschmack.

Auch besitze es am Kopfe des Menschen ein Merkmal, das seinen Zustand erkennen läßt.

Das Alter des Nei-king ist ebenso wie sein Verfasser noch umstritten.

Nach Meyer-Steineg findet man hier zweifellos Anklänge an die altbabylonische Medizin wieder. Bei ihr waren alle Vorgänge im gesunden wie im kranken Körper, die epidemischen Krankheiten, die zeitliche Häufigkeit im Auftreten vieler Krankheiten auf das engste verknüpft mit dem kosmischen Geschehen, den Himmelsvorgängen, dem Gang der Gestirne usw.

Eine einheitliche Erklärung für die Bedeutung der Leber und Galle findet sich in diesen ältesten Überlieferungen noch nicht — außer der Andeutung, daß man die Galle neben dem Schleim als krankheitserregend ansieht. Alle krankhaften Zustände im Körper entstehen durch die „Elementarsubstanzen" Schleim, Galle und Wind. Die Galle erzeugt vierzig Krankheitsformen, der Schleim zwanzig (Veda).

Deutlicher finden sich ähnliche Auffassungen in den Schriften der alten griechischen Ärzte.

Ein Zeitgenosse des Sokrates, Philolaos von Kroton, schreibt: Krankheitsursachen sind Galle, Blut und Schleim. Die Galle ist Fleischsaft, sie hat mit der Leber nichts zu tun und ist unnütz, d. h. schädlich. (Annon. Londinensis 18; XX).

Anaxagoras von Klazomenai (500—428) meint: Die bedeutendsten plötzlichen Krankheiten sind durch die Gallenverlagerung auf Lunge, Adern und Pleura verursacht (error loci). Er unterscheidet zwischen gelber und schwarzer Galle, eine Unterscheidung, die später oft wiederkehrt. Die gelbe Galle stammt von der Leber, die schwarze von der Milz.

Auch diese Behauptung, daß die akuten Affektionen durch die Galle verursacht würden, tritt in der späteren medizinischen Spekulation mit zäher Lebensdauer immer wieder hervor (Neuburger, Geschichte der Medizin, Stuttgart 1906).

Die Knidier leisteten in der Anatomie schon recht Gutes, da sie, wie auch die Asklepiaden, ihre anatomischen Kenntnisse auf verschiedenste Art zu gewinnen versuchten, sei es bei Opferungen oder bei Schlachtungen, bei Kriegs- oder Friedensverletzungen oder durch die Tieranatomie und ähnliches. In der knidischen Pathologie unterscheidet man drei Leberleiden, fünf Milzleiden, vier Gelbsuchtarten, fünf „Thyphos" genannte Fieber. Alle Fieberarten sind Gallenfieber. Galle und Schleim sollen besonders im Sommer Nierenentzündungen hervorrufen.

Für die ihnen in ihrer Bedeutung rätselhafte Galle suchen sie in derselben Richtung nach Erklärung wie die vorhergehenden Autoren. Krankheitsursachen sind Galle,

Schleim, Überanstrengung, Verletzung und Überwiegen einer der vier Qualitäten als Ausdruck einer reinen Humoralpathologie. In der knidischen Schrift περὶ νουσων β, findet sich: „Die Kopfleiden entstehen durch Schleim- und Gallenanhäufung.“ Auch in der Schrift „De affectionibus internis“ werden Galle und Schleim fast für alle Krankheiten als Ursache angesehen. In „De morbis mulierum II“ wird von der galligen und der schleimigen Periode als Krankheitszeichen gesprochen. „De morbis IV“ bringt: „Der Fötus besteht aus Schleim, Blut, Galle und Wasser wie seine Eltern. Vermehrung oder Verminderung der vier Säfte macht krank.“

Auch in den sophistischen Schriften, die wohl mit Unrecht teils Hippokrates, teils Polybos zugeschrieben sind, finden wir in περὶ φύσιος ἀνθνώπου = „de natura hominis“: „Der Mensch besteht nicht aus einem einzigen Grundstoffe, sondern aus vier Qualitäten, aus Warmem, Kaltem, Feuchtem und Trockenem in Form von Blut, Schleim, gelber und schwarzer Galle. Die wechselseitige Abnahme und Zunahme dieser Säfte richtet sich nach der Jahreszeit, daher Abnahme und Zunahme der Krankheiten in Perioden.“ In derselben Schrift (Kapitel 4) heißt es weiter: „Der Körper des Men-

schen hat in sich Blut, Schleim und zweierlei Galle, die gelbe und schwarze. Diese Qualitäten sind die Natur seines Körpers und durch sie wird er krank und gesund. Am gesündesten ist er, wenn diese Qualitäten in Bezug auf Mischung, Wirkung und Menge in einem angemessenen gegenseitigen Verhältnisse stehen und am innigsten miteinander vermengt sind, krank hingegen, wenn eine von diesen in geringerer oder größerer Menge vorhanden ist oder sich im Körper absondert und nicht mit der Gesamtheit vermischt ist."

Diesen Lehren von einer ursächlichen Mitbeteiligung am Krankheitsgeschehen finden wir teils rein, teils rudimentär in allen medizinischen Schriften dieser Zeit wieder. Aufgebaut erscheint dieses Vierqualitätensystem auf den vier empedokleischen Elementen Feuer, Wasser, Luft und Erde; denn diesen Elementen läßt man die animalischen Grundstoffe Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle entsprechen.

Aus dem oben Gesagten geht für die Leber als Bereiterin der gelben Galle eindeutig schon eine wichtige Aufgabe hervor. Daß wir die Milz als die Produktionsstätte der hypothetischen schwarzen Galle in den Hintergrund stellen können, wird noch zu zeigen sein, denn

ihrer Existenz wird nicht im entferntesten die Bedeutung zugelegt wie der der Leber, ja sie wird oft als völlig überflüssig geschildert und wandelt sich oft in ihrer Bedeutung.

Für die Vorstellungen, die wir uns über die Entstehung einer „schwarzen Galle" machen können, gibt Neuburger interessante Erklärungen. Sie besagen, daß man entweder bei Teerstühlen und kaffeesatzartigem Erbrechen oder auch beim Gerinnungsvorgang in dem dunklen, fast schwarzen Anteil des Blutkuchens eine schwarze Galle zu sehen sei.

Was findet man nun an Aufzeichnungen über die Leber? Man kann da weit zurückgreifen. Es ist zweifellos, daß die Leber im Mittelpunkt der etruskischen Opferschau stand, und daß sie auch beim Opferkult anderer Völker der frühgeschichtlichen Zeit wohl den wichtigsten Platz einnahm. Zwei Funde, und zwar einmal der Fund der babylonischen Terrakottaleber (ca. 2000 v. Chr.), die sich jetzt im Britischen Museum befindet, und weiter die Auffindung der Bronceleber von Piacenza im Jahre 1870 beweisen, daß dieses Organ wegen seiner überragenden Stellung im Opferkult für wert gehalten wurde, in dauerhaftem Material nachgebildet zu werden. Beide Modelle, die eine stark gelappte Leber, wahrscheinlich eine Schafsleber, darstellen, wurden sicherlich zur Belehrung junger Priester verwendet.

Im Papyrus Ebers (um 1500 v. Chr.) liest man:

„Wenn Due eine Person untersuchst, die an einer Verstopfung des Leibes leidet, sie fühlt sich beschwert, wenn sie Nahrung zu sich nimmt, ihr Leib schwillt auf, ihr Herz ist matt, wenn sie geht, wie bei einer Person, die an Entzündung im After leidet: laß sie sich ausgestreckt hinlegen und untersuche sie. Findest Du dann, daß ihr Leib heiß, ihr Unterleib hart ist, so sage Du zu ihr: Es ist ein Leberleiden. Mache ihr das geheimnisvolle Pflanzenmittel .. ? .., damit Du ihren Leib ausleerest. Ween Du, nachdem dies geschehen ist, die beiden Seiten an ihrem Leib, die recht heiß, die linke kühl findest, so sag Du dazu: Das ist eine Krankheit, die dabei ist, zu heilen, sie verzehrt sich. Findest Du, daß ihr Leib überall abgekühlt ist, so sage Du: Deine Leber hat sich zerteilt und gereinigt, Du hast die Arznei angenommen."

Geleitet von solchen Aufzeichnungen geht man wohl nicht fehl, wenn man auch für die nächstfolgende Zeit, trotzdem hier nähere Angaben nicht überliefert sind, für die Leber in der medizinischen Gedankenwelt eine wesentliche Rolle vermutet.

Auch ist es m. E. bemerkenswert, daß wir auf einem althellenistischen Relief die Darstellung finden, daß der Arzt Jason einen vor ihm stehenden Pa-

tienten in der Art untersucht, daß er mit flach aufgelegter rechter Hand eine Palpation der Lebergegend vornimmt. Diese Version wird allerdings von mancher Seite bestritten und so dargestellt, daß eine Untersuchung des Oberbauchs überhaupt vorgenommen wird.

Neben ihrer Bedeutung als Gallenproduktionsstätte und somit als einer der Hauptfaktoren zur Regulierung des krank- oder gesundmachenden Säfteverhältnisses, erhält die Leber bald eine neue Aufgabe zugesprochen: die der Blutbereitung.

Diogenes von Apollonia (430 v. Chr.) schreibt, daß es zwei Hauptadern gibt, die der Leber und die der Milz. Während die „Milzader" bei weitem weniger Erwähnung findet, wird erstere oft genannt, und zwar mit dem Hinweis, daß die Leber die Quelle des Blutes sei; bei jeder Opferschau wird sie in erster Linie geprüft. Da sie auch die gelbe Galle hervorbringt, ist sie an vielen Krankheiten beteiligt oder die unmittelbare Ursache dafür.

Auch Hippokrates hat bei seiner überragenden ärztlichen Kunst und seiner großartigen Beschreibung des Krankheitsgeschehens sich nicht von diesen Ansichten frei gemacht. Zwar steht die empirisch-sachliche Auffassung vom naturwissenschaftlichen Geschehen in klarer Weise im Vordergrund seiner ärztlichen Thesen, aber auch er teilt neben der galle- und blutbereitenden

Aufgabe der Leber die direkte Mitbeteiligung am Entstehen vieler Krankheiten zu. Er beschreibt zuerst die Leberpforte zwischen zwei hervorragenden Zipfeln (lobus quadratus und lobus Spigelii). Als Drüse wird die Leber von ihm nie bezeichnet, ebenso wie man die Schilddrüse, Bauchspeicheldrüse und Parotis nicht als Drüsen schildert (als vornehmste Drüse galt ihm das Gehirn). Die Nahrung wird in der Leber zu Blut, die Luft im Herzen zu Pneuma umgewandelt. Einem so feinsinnigen Beobachter des Naturgeschehens wie Hippokrates entgingen die Zusammenhänge zwischen Lebererkrankungen und allgemeinen Störungen nicht. So beschreibt er klassisch Geschwülste der Leber und die dadurch entstehenden Bilder von Ikterus, Marasmus und Hydrops. Das Vierqualitätensystem baut er zu gewaltigem Umfange aus; z. B. werden selbst die Nasenleiden mit der Lebervergrößerung in ursächlichen Zusammenhang gebracht, während er andererseits Nasenblutungen bei Überanstrengung des Körpers, Regelstörung usw. richtig beobachten und deuten konnte (Baldewein, Die Rhinologie des Hippokrates, Wiesbaden 1916).

Zwar steht das Vierqualitätensystem nicht im Vordergrund der Hippokratischen Schule, aber es wird für die Lehren und Erklärungen immer mit in den Betrachtungskreis hineingezogen, und dieses ist verwunderlich bei dem sonstigen, überragenden Können der Hippokratiker auf allen Gebieten ärztlichen Wissens, beispielsweise in

der Chirurgie, in der Frakturenlehre, der Trepanation, der Empyenbehandlung u. a.

Auch wenn manche neue Theorie auftaucht für die mögliche Entstehung innerer Krankheiten, so finden wir doch auch hier Anlehnung an die alten Grundsätze von der Leber- und Gallenbedeutung, so daß diese Organe letzten Endes als verantwortlich gelten.

Dexippos, der Anfang des 4. Jahrhunderts lebte und Schüler des Hippokrates war, meint: „Die Nahrungsüberschüsse sind Krankheitserreger, vor allem aber Galle und Schleim, jedoch auch Wärme und Kälte u. a. m. Durch Schmelzen von Galle und Schleim entstehen Lymphe und Schweiß. Werden Galle und Schleim faul und dick, so stellen sich Ohrensausen, Schnupfen und Triefäugigkeit ein, werden sie trocken und fest, so bilde sich Fett und Fleisch."

Thrasymachos von Sardeis findet den Sitz der Krankheiten im Blute, das durch Hitze und Kälte nachteilig verändert werde; dabei gehe es in Schleim, Galle oder Faules über.

Petrichos, der nach Celsus' Ansicht vor Herophilos und nach Hippokrates, also im 4. Jahrhundert lebte und unter anderem eine sehr nützliche Therapie der fieberhaften Erkrankungen einführte, nahm zwei Elemente an, das Kalte und das Warme. Unterstützende

Faktoren sind das Trockene und das Feuchte. Die Krankheiten entständen aus Überfüllung oder schlechter Mischung. Die Galle ist bei ihm ein Krankheitserzeugnis.

Diokles (um 400 v. Chr.), der Betrachtungen über die Gänge zwischen Gallenblase und Leber anstellte und mit seinen Hypothesen der Wirklichkeit oft erstaunlich nahekommt, schreibt über die Leber, daß die Wärme die Verdauung bewirkt; nach dem Eintritt der Verdauung setzt die Leber mit der Blutbereitung ein. Die Überschüsse gehen nach dem Darm und der Blase und auch als Schweiß und Ausdünstung ab. Für viele Krankheitsanzeichen schuldigt er die Leber an. Hydrops teilt er in Anasarka und Ascites ein.

Sein großer Zeitgenosse Platon (von 427 bis 347 v. Chr.) bringt für die Medizin nicht viel Neues; er haftet mit seinen medizinischen Betrachtungen ganz in der Ideenwelt seiner Vorgänger und Zeitgenossen. Bei ihm nehmen, um ein Beispiel zu nennen, die Lungen außer dem Pneuma noch einen Teil der Getränke auf. Dieses ist um so erstaunlicher, als man ungefähr zur selben Zeit bei einem anderen Autor den Experimentiervorschlag findet, man solle doch einem zum Schlachten bestimmten Tier gefärbten Trank geben, um den Weg der Getränke festzustellen. Neu ist übrigens bei Platon, daß er das Herz als Verknotungspunkt der noch nicht unterschiedenen Adern ansieht, die entweder der Leberader oder der Milzader zugehören.

„Die Leber ist dicht, glatt, glänzend und süß und enthält Bitteres = Galle, zu ihr gehören Lappen, Behälter und Pforten. Durch ihre süße und bittere Eigenschaft hat sie die Fähigkeit, das vom Kopfe Herabkommende zweckmäßig für den Körper umzugestalten.“ Interessant ist auch die Beschreibung der Milz: „Die hohle Milz speichert die Unreinlichkeiten, die durch Krankheiten erzeugt werden — daher schwillt sie bei Kranken und geht bei Gesunden zusammen.“ (Lichtenstaedt, Platons Lehren auf dem Gebiet der Naturwissenschaft und Heilkunde, Leipzig 1906.)

In Anlehnung an das Übernommene ist auch Platon der Ansicht, daß aus einem Mißverhältnis der vier Säfte zueinander viele Krankheiten entstehen. Die Epilepsie z. B. entwickelt sich aus weißem Schleim und schwarzer Galle.

Die nun folgende Zeit steht unter dem deutlichen Einfluß der aristotelischen Schule, die zwar in zuverlässiger Beobachtung der Morphologie für Jahrhunderte Fruchtbares geschaffen hat, aber in ihrer rein philosophisch-spekulativen Einstellung für die Physiologie einen deutlichen Stillstand, ja zeitweise sogar einen Rückschritt bedeutete.

Ein neuer Aufschwung setzte erst wieder ein durch das Aufblühen Alexandrias nach Alexander des Großen Tode. Die Serapeionbibliothek in Alexandria besaß

einen unglaublich großen Bestand an Schriften und der gesamte damalige Handschriftenhandel hatte hier seinen Brennpunkt. Medizin und Naturwissenschaften bekamen bedeutenden Antrieb, nicht zuletzt auch dadurch, daß Sektionen menschlicher Leichen stattfanden. Ob der Totenkult der Einbalsamierungen wenigstens einer oberflächlichen Situsanatomie neue Erkenntnisse zutrug, ist umstritten, weil diese Verrichtung von Angehörigen einer niedrigstehenden, verachteten Gesellschaftsschicht ausgeführt wurden. Wir haben auch Grund zur Annahme, daß in vereinzelten Fällen Verbrecher viviseziert wurden.

Zwar bestand auch in dieser Zeit kein Zweifel an der hervorragenden Bedeutung der Leber für wichtigste Vorgänge im Körper, aber die überwertige Bedeutung für Mitbeteiligung dieses Organsystems am Krankheitsgeschehen tritt für eine kurze Zeit zurück.

Der erste beachtenswerte, von Alexandria beeinflußte Arzt, dessen Lehren uns überliefert sind, ist Herophilos aus Chalkedon, Ende d. 4. Jahrh. v. Chr. In strenger Anlehnung an das Vierqualitätensystem, geht er bei seinen naturwissenschaftlichen Betrachtungen von der Idee aus, daß alle Lebewesen von vier Kräften beherrscht werden, der ernährenden, der erwärmenden, der denkenden und empfindenden. Als Sitz je einer Kraft werden Leber, Herz, Gehirn und Nerven beigeordnet. Herophilos hält nun alle vier

Qualitäten für gleich wichtig zur Erhaltung der Gesundheit. Der Leber, die er mit den Gallengängen zusammen meisterhaft beschreibt, teilt er zwei Aufgaben zu, die ernährende und die blutbereitende.

Mit Erasistratos (von 330 bis 250 v. Chr.) trat ein neuer bedeutender Geist auf den Plan, der von seinen Zeitgenossen als ein zweiter Hippokrates angesprochen wurde. Sein Wissen und seine Beobachtungen sind außerordentlich mannigfaltig und gut. Es wäre wohl durch ihn schon der Blutkreislauf entdeckt worden, wenn er die Arterien als ebenfalls blutgefüllt erkannt hätte, so meisterhaft beschreibt er den Verlauf der Gefäße und das Spiel der Herzklappen (Fuchs, Geschichte der Heilkunde bei den Griechen, Hdb. d. Gesch. d. Med., Puschmann, Jena 1906).

Für unsere Betrachtungen ist als wesentlich festzustellen, daß er den Versuch macht, eine Physiologie der Leber zu schaffen, daß er klarer als die Vorgänger die erkrankte Leber beschreibt und bewertet, und daß er drittens die Hauptaufgabe der Leber darin sieht, das Blut zu bereiten und zu verändern. Das Blut ist der Saft der verdauten Speisen. Die Stätte, wo das Blut zuerst auftritt, ist die Leber. Der mit Speisen gefüllte Magen preßt den Saft nach der Leber, von da kommt der in Blut verwandelte Saft zum Magen zurück. Nach ihm entsteht die gelbe Galle im Magen oder wird durch die Nahrung eingeführt. Die Ausläufer der vena cava stoßen

in der Leber mit den Galle führenden kleinen Gefäßen zusammen. Das im Leibe schon bei seiner Entstehung durch die Galle verunreinigte Blut scheidet sich am Treffpunkte der beiderseitigen Äste so, daß das klebrige Blut in die weiteren, die dünnere Galle in die engeren Gallengefäße einströmt.

Es ist zweifellos für uns ein eigenartig anmutender Zufall, daß Erasistratos, wenn auch von völlig irriger Annahme des Funktionsablaufes ausgehend, eine entgiftende, reinigende Eigenschaft des Lebersystems annimmt.

Da er sich ja, wie oben erwähnt, die Galle im Magen entstanden denkt, so ist er über die Vorgänge im Darm nicht sehr abwegig.

> „Die Speisen, die im Magen durch die seitlich abwechselnd drückenden Muskeln durch das Pneuma verarbeitet werden, gleiten, durch die Galle beschmutzt, in den Darm." (Schwarz, Herophilos und Erasistratos — eine historische Parallele, Würzburg 1826.)

Mit dem Rüstzeug eifrigster Anatomiestudien an Menschenleichen und in der vergleichenden Tieranatomie versehen, hat Erasistratos nicht nur den gesunden, sondern auch den kranken Lebergallenapparat beobachtungsgetreu beschrieben.

Bei Menschen, die einem Schlangenbiß erlagen, fand er Leber, Dickdarm und Blase zersetzt. Bei Wassersucht findet er in vielen Fälle eine steinharte Leber. Hydrops entsteht durch die Leber oder durch die völlig zwecklose Milz. Die Entzündung dieser Organe hindere den Blutumlauf, das ungereinigte Blut ergieße sich als kaltes wässeriges Exsudat zwischen Eingeweide und Bauchteil. (Fuchs, Die Plethora bei Erasistratos, Fleckeisens Jahrb. f. klass. Philolog., 1892.) Seine therapeutischen Maßnahmen sind zum Teil zwar wunderlich, zum großen Teil aber gut und zweckmäßig. Den vorher schon geübten Bauchstich lehnt er ab, da der die Verwässerung hervorrufende Scirrhus ja doch fortdauere und fortwirke.

Die nun folgenden Ärzte, die der solidarpathologischen oder auch der pneumatischen Schule angehören, sind ohne große Bedeutung. An den bestehenden Ansichten über das Krankheitsgeschehen haben sie nichts verändert, trotzdem jede der beiden Schulen eine neue hypothetische Basis hierfür schuf.

Athenaios von Attaleia (um 50 v. Chr.) schreibt, die Quelle des Blutes sei die Leber, sie sei auch der Ursprungsort der Venen. (Wellmann, Die pneumatische Schule bis auf Archigenes in ihrer Entwicklung dargestellt. Berlin 1895.)

Der bedeutendere kappadokische Arzt Aretaios, der im Altertum wenig Anerkennung fand, schreibt:

„Die Verdauung erfolgt durch das Warme des Magens, auch des Colons; der Verdauungssaft (Chylus) wird der Leber zugeführt." (Locher, Aretaios von Kappadocien, Zürich 1906.)

Mit dem Kampfe der verschiedenen Medizinschulen gegeneinander waren die Einzelgebiete der medizinischen Lehre zu bewundernswerter Höhe emporgestiegen, aber eine Einigung in den grundsätzlichen Auffassungen war noch nicht erzielt, oder aber seit Hippokrates Tode in dem schon vorhandenen Teile wieder verloren gegangen.

Nur ein ganz großer Mann mit so umfassenden Fähigkeiten wie Galenos von Pergamon (130—200 n. Chr.) sollte berufen sein, dieses große Werk zu schaffen.

Wenn man in galenischen Schriften liest, so findet man, daß er in vollem Umfange die Lehren des großen Hippokrates übernimmt und weiter ausbaut. Das bedeutende Wissen der koischen Schule paart er mit den neu eingebrachten Erfahrungen der medizinischen Forscherarbeit und leistet hierin so Großes, daß seine Lehren ein neues Zeitalter eröffnen und weit über die eigene Zeit hinauswachsen. Zwar ist er oft überheblich, übertreibt manches, doch kann man ihm nicht die überragende Stellung seines Geistes absprechen.

So wie die vorhippokratische und hippokratische Zeit denkt auch Galen über Funktion und Bedeutung der Leber und Galle:

„Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle sind die Grundflüssigkeiten des Körpers. Die Leber bereitet die gelbe Galle, deren Element das Feuer ist. Zum Schleime gehört das Wasser, zur schwarzen Galle die Erde. Die Lebensvorgänge in vegetativer Richtung spielen sich in Leber und Adern ab, diese bereiten das pneuma physikon. Die Leber und ihre Venen sind ihre Blutbereiter, da sich aus dem vom Magen stammenden Chylus durch ihre Arbeit Blut bildet."

Die Zahl der Krankheiten, die durch Galle und Leber entstehen, ist Legion. Ikterus wird nur als Krankheitssymptom angesprochen. Fieberhafte Erkrankungen werden fast ausschließlich durch die gelbe Galle erzeugt (F i s c h l e r, Physiologie und Pathologie der Leber, Berlin 1925).

An diesem Zeitpunkt kann man die Betrachtungen abbrechen, denn Galen geht zwar dadurch, daß er eine medizinische Wissenschaft wie vor ihm Hippokrates erneut zusammenfassend begründet, aus dem Tor des Altertums hinaus, er schreitet aber auch mit kräftigen Schritten ins Mittelalter hinein: Seine Auffassungen, seine Lehren haben sich mit wenig Veränderungen in tragischem Stillstand bis ins 17. Jahrhundert hinein erhalten. Mit ihnen auch die Meinung über die Bedeutung von Leber und Galle. 1628 verteidigte ein Forscher wie H a r v e y noch die Lehren Galens, die dieser nach

hippokratischem Vorbild für die Leber aufgestellt hatte, in der Schrift „Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus".

Zurückblickend kann man wohl sagen, daß für das Suchen der alten medizinischen Forschung nach Erklärungen für das Krankheitsgeschehen dem Lebergallensystem eine eigenartige, besonders wichtige Rolle zukommt. Ist es doch eine auffallende Tatsache, daß fast jedes Organ in seiner Bedeutung über verschiedene Zeitspannen verschieden, d. h. wechselnd erklärt wurde, während beim Lebergallensystem von geringen Schwankungen abgesehen, sich durch mindestens drei Jahrtausende hindurch eine einheitlich erscheinende Auffassung von seiner Funktion und Bedeutung behaupten konnte.

Herrn Priv.-Doz. Dr. Maythaler möchte ich an dieser Stelle meinen besten Dank für freundliche Überlassung des Themas aussprechen.

Literaturverzeichnis.

Puschmann, Handbuch der Gesch. d. Med., Jena 1906.

Sudhoff, Gesch. d. Med., Göttingen 1904.

Dabry, La Medecine des Chinois, Paris 1863.

Fischler, Physiol. und Pathol. der Leber, Berlin 1925.

Meyer-Steineg, Die Medizin im alten Mesopotamien, Jena 1928.

Neuburger, Gesch. der Med., Stuttgart 1906.

Baldewein, Die Rhinologie des Hippokrates, Wiesbaden 1916.

Lichtenstaedt, Platons Lehren auf dem Geb. d. Naturw. und Heilkunde, Leipzig 1826.

Fuchs, Die Plethora bei Erasistratos, Fleckeisens Jahrbuch für klassische Philologie 1892.

Wellmann, Die Pneumatische Schule, in ihrer Entwickl. dargestellt, Berlin 1895.

Haeser, Gesch. d. Med. und d. epidemischen Krankheiten, Jena 1881.

Wunderlich, Gesch. d. Med., Stuttgart 1859.

Isensee, Gesch. d. Med., Berlin 1842.

Hecker, J., Gesch. d. Heilkunde, Berlin 1829.
Pagel, Gesch. der Medizin, Berlin 1898.
Puschmann, Geschichte des mediz. Unterrichts von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart, Leipzig 1889.
Ritter von Rittershain, Der med. Wunderglaube u. die Inkubation im Altertume, Berlin 1878.
Herzog, Koische Forschungen und Funde, Leipzig 1899.
Finkenstein, Hippokrates und seine Zeit, Stuttgart 1911.
Sprengel, Versuch einer pragmatischen Gesch. d. Arzneikunde, Leipzig 1846.
Lüring, Die über die mediz. Kenntnisse der alten Aegypter berichtenden Papyri verglichen mit den med. Schriften griechischer u. römischer Autoren, Leipzig 1888.
Beck, Zur diätetisch-physikal. Therapie des Galen bes. beim Fieber, Berlin 1899.
Sprengel, Galens Fieberlehre, Leipzig 1788.
Locher, Aretaios von Kappadocien, Zürich 1906.

Lebenslauf.

Am 11. Oktober 1904 wurde ich in Hamburg als Sohn des Kaufmannes Johannes Pietsch und seiner Ehefrau geboren. Nach Besuch der Oberrealschule auf der Uhlenhorst in Hamburg legte ich dort am 6. Sept. 1924 die Reifeprüfung ab, studierte Medizin in Hamburg und Rostock, wo ich am 4. März 1927 die ärztliche Vorprüfung bestand. Am 14. Dezember 1932 bestand ich in Rostock das medizinische Staatsexamen und bin seit Dezember 1933 als Assistenzarzt tätig.